IMPORTANT

Les informations qui suivent décrivent des modifications apportées au variateur, qui ne se trouvent pas dans le manuel d'utilisation (publication 1305-5.1FR).

INTRODUCTION

Le variateur 1305 que vous utilisez contient les fonctions logicielles les plus élaborées du marché. Le manuel d'utilisation, joint au variateur 1305 lors de la livraison, ne contient par conséquent pas les informations correspondant aux changements du nouveau firmware 1305 (version 6.01). Les rubriques qui ont subi des modifications sont décrites aux pages suivantes.

AMELIORATIONS DES PERFORMANCES

Veuillez noter les améliorations suivantes :

- **Meilleur couple à vitesse réduite.**
  Le paramètre **[% COMP. IR]** a été ajouté (voir page 7) pour permettre le réglage du taux de compensation intensité-résistance. Il sert à compenser la résistance du stator et permet des niveaux de couple beaucoup plus élevés au démarrage. Les niveaux par défaut de **[BOOST DEMARRAGE]** (voir page 3) et le paramètre **[INSTABILITE]** (voir page 4) ont changé. Le réglage par défaut de **[INSTABILITE]** est désormais « Comp. » et fonctionne de 1,1 à 120 Hz.
- **Meilleure accélération.**
  Le régulateur de la phase d'intensité d'accélération a subi un nouveau réglage et la constante du temps de filtre du retour courant à été réduite, ce qui permet de meilleures performances avec des temps d'accélération plus courts dans toutes les conditions de charge. Les diagnostics de démarrage du variateur ont été considérablement réduits, ce qui améliore le temps de réponse au signal de DEMARRAGE (START). Le paramètre **[LIM I ADAPTATIVE]** a aussi été ajouté dans le but d'obtenir des accélérations rapides avec de faibles inerties du système. Voir la description des paramètres à la page 3.
- **Meilleure limite d'intensité**
  Un repli rapide de fréquencde a été ajouté pour fonctionner avec la plus basse limite d'intensité du matériel. Ceci permet au variateur de continuer à fonctionner sous des conditions défavorables.
- **Meilleure régulation de la vitesse**.
  Le paramètre **[GLISSEMENT NOM.]** a été ajouté (voir page 6) ; il compense le glissement inhérent au moteur à induction. Cela aide à maintenir une fréquence de l'arbre du moteur à induction pour des charges lourdes. La valeur réelle de la fréquence ajoutée peut être visualisée dans **[COMP GLIS ADDIT.]**. Voir la description des paramètres à la page 6.
- **Correction de la tension moteur.**
  La fonction de correction de la tension moteur est validée

lorsque [**LONGUEUR CABLE**] = « Long ». Voir la description du paramètre à la page 5.

- **Meilleure fonctionnalité du variateur.**
  Le paramètre **[FILTRE ANALOG.]** a été ajouté (voir page 5). Il permet de sélectionner le taux de filtrage de logiciel appliqué aux entrées 0-10 V et Potentiomètre par paliers de 25 %. Plus le pourcentage est bas, plus le taux de filtrage est faible.

  Le mode d'arrêt « Freinage c.c. » a été considérablement amélioré par l'incorporation d''une fonction de limitation d'intensité.

  Le paramètre **[TEMPS MAINT. CC]** est maintenant réglable jusqu'à 150 secondes par paliers de 0,1 s et **[TENSION MAXI]** réglable à 110 % de la valeur nominale du variateur.

- **Autres améliorations de paramètres.**

  [FREQ. CASSURE] – Groupe Menus Additifs
  (paramètre 49)
  Le réglage usine par défaut est maintenant de 30 Hz.

  [TENSION CASSURE] – Groupe Menus Additifs
  (paramètre 50)
  Les réglages suivants ont changé :

Réglages usine par défaut	115 V pour variateur. 230 V
	230 V pour variateur 460 V

  [NIVEAU MAIN. CC] – Groupe Menus Additifs
  (paramètre 13)
  Nouveau nom : **[TENS. MAIN CC][**

  [ACCELERATION & DECELERATION 2] – Groupe Menus Consignes
  (paramètres 30 & 31)
  Les réglages par défauts sont maintenant de 5,0 s.

  [FREQ. PRESEL. 1-7] – Groupe Menus Consignes
  (paramètres 27-29 & 73-76)
  Les réglages par défaut ont changé – voir parge 4.

  [INCR POT MOT] – Groupe Menus Consignes
  (paramètre 22)
  Le réglage par défaut est passé à 1,00 Hz/s.

  [VARIATION PHASE], [TEMPS VAR. PHASE] & [FREQ. VAR. PHASE] – Groupe Menus Consignes
  (paramètres 78, 79 & 80)
  Ces paramètres ne sont plus disponibles dans FRN 6.01.
  Feature Select Group

MANUELS D'UTILISATION A JOUR

Si vous avez besoin d'un manuel d'utilisation à jour, veuillez vous adresser à un distributeur agréé ou à une agence commerciale Allen-Bradley et demander la publication 1305-5.2 lorsqu'elle sera disponible.

Paramètres nouveaux ou modifiés

Groupe Menus Principaux

[LIM I ADAPTATIVE]

N° du paramètre 149 **Défaut usine** « Validé »
Type de paramètre Lecture et écriture 0 Hz
Unités Texte **Réglages** « Validé »
« Désactivé »

Lorsqu'il est VALIDE (config. par défaut), ce paramètre permet des accélérations commandées sans déclenchement dans des conditions d'inertie moyennes à grandes et offre des performances maximales lorsque les conditions de charge du variateur sont variables. Dans la plupart des cas, c'est la sélection correcte.

Lorsqu'il est DESACTIVE, il permet de meilleures accélérations de l'arrêt à la vitesse commandée avec une faible inertie du système.

Groupe Menus Additifs

[BOOST DEMARRAGE]

N° du paramètre 48 **Défaut usine** Voir tableau
Type de param. Lect. et écrit. **Minimum** 0 Volt
Unités 1 Volt **Maximum** 25 % de la tens. nomin. maxi du var.

	0,37 kW (0,5 HP)	0,55 kW (0,75 HP)	0,75 kW (1 HP)	1,5 kW (2 HP)	2,2 kW (3 HP)	4,0 kW (5 HP)
230 V	3 V	3 V	3 V	3 V	3 V	–
460 V	12 V	12 V	12 V	9 V	6 V	6 V

Ce paramètre définit le niveau de boost c.c. pour l'accélération quand **[SEL. BOOST DEM.]** est sur « Boost en marche » ou « Point cassure ».

[TYPE MOTEUR]

N° du paramètre 41 **Défaut usine** « Induc/Réluc »
Type de paramètre Lecture et écriture
Unités Texte **Réglages** « Induc/Réluc » *N'exige aucun réglage supplémentaire avec des moteurs à configuration Induction/Rélucatnce.*

« Sync. aimant permanent » *Demande que **[SEL ARRÊT]** soit réglé sur une sélection autre que « Freinage c.c. » en cas d'utilisation avec des moteurs synchrones à aimant permanent.*

Le réglage usine par défaut de ce paramètre est un moteur asynchrone. L'adoption de la configuration « Sync. aimant permanent » entraîne la désactivation interne de **[INSTABILITE]** et de **[GLISSEMENT NOM.]**.

Groupe Menus Additifs (suite)

[INSTABILITE]

Certaines combinaisons variateur/moteur ont des instabilités inhérentes qui prennent la forme d'un retour courant non sinusoïdal. La compensation, quand elle est validée, corrige cet état. Cette compensation fonctionne de 1,1 Hz à 120 Hz maximum. Elle est désactivée lorsque **[TYPE MOTEUR]** = « Sync. aimant permanent »

N° du paramètre 52
Type de paramètre Lecture et écriture
Unités Texte

Défaut usine « Comp. »

Réglages « Aucune comp. » Compensation désactivée
« Comp. » Compensation validée

Groupe Menus Consignes

[FREQ. PRESEL. 1-7]

Ces valeurs définissent les fréquences que le variateur fournira lorsqu'elles seront sélectionnées. Voir les tableaux 5.A & 5.B du manuel d'utilisation du 1305.

N° du paramètre Voir tableau
Type de paramètre Lecture et écriture
Unité 0,1 Hz

Défaut usine Voir tableau
Minimum 0,0 Hz
Maximum 400,0 Hz

Paramètre	N°	Défaut
[Freq. Presel. 1]	27	10,0 Hz
[Freq. Presel. 2]	28	20,0 Hz
[Freq. Presel. 3]	29	30,0 Hz
[Freq. Presel. 4]	73	40,0 Hz
[Freq. Presel. 5]	74	50,0 Hz
[Freq. Presel. 6]	75	60,0 Hz
[Freq. Presel. 7]	76	0,0 Hz

Groupe Menus Consignes (suite)

[FILTRE ANALOG.]

N° du paramètre	144	**Défaut usine**	100 %
Type de paramètre	Lecture et écriture		
Unités	Texte	**Réglages**	« 0 % » « 25 % » « 50 % » « 75 % » « 100 % »

Ce paramètre sélectionne le taux de filtrage du logiciel appliqué à l'entrée analogique 0-10 V et à l'entrée potentiomètre par paliers de 25 %. Plus le pourcentage est bas, plus le taux de filtrage est faible, ce qui permet une réponse plus rapide aux modifications de signaux analogiques. Pour obtenir la plus grande immunité aux parasites, définissez une valeur de filtrage supérieure.

Une valeur de 100 % représente le même taux de filtrage que dans les versions précédentes du firmware. Avec ce réglage, la consigne de fréquence atteint 95 % du signal d'entrée en 0,5 seconde.

Groupe Menus Dédiés

[LONGUEUR CABLE]

N° du paramètre	143	**Défaut usine**	« Court »
Type de paramètre	Lecture et écriture		
Unités	Texte	**Réglages**	« Court » « Long »

Ce paramètre définit la longueur du câble qui est connecté au moteur.

Important : Un réglage « Long » définit la fréquence porteuse MLI à 2 kHz et la validation de la fonction de correction de la tension moteur.

Important : Si « DEFAUT SURCHARGE » (F7) se produit, choisissez la longueur « Long ».

Groupe Menus Dédiés (suite)

[GLISSEMENT NOM.]

N° de paramètre	146	**Défaut usine**	2,0 Hz
Type de paramètre	Lecture et écriture	**Minimum**	0,0 Hz
Unités	0,1 Hz	**Maximum**	5,0 Hz

Ce paramètre compense le glissement inhérent à un moteur à induction. Une fréquence est ajoutée à la fréquence de sortie commmandée en fonction de l'intensité de couple. La valeur réelle ajoutée peut être visualisée dans **[COMP GLISS ADDIT.]** (paramètre 148). Si la vitesse de l'arbre moteur diminue de façon significative sous des charges lourdes, cette valeur doit alors être augmentée. Un réglage à 0,0 Hz désactive la fonction.

Ce paramètre peut être défini de façon plus précise à l'aide de la vitesse portée sur la plaque moteur.
Utilisez la formule et le tableau ci-contre.

$$\text{Gliss. nom.} = \left[\left(\frac{\text{Vit. sync. mot.} - \text{vitesse plaque signal.}}{\text{Vit. sync. mot.}}\right) \times \left(\text{Fréquence moteur}\right) \times \left(\frac{\text{Int. nomin. var.}}{\text{Int. pleine ch. mot.}}\right)\right]$$

Exemple

Var. 1 HP, 460 V
Int. nomin. 2,3 A

Mot. Vit. sync. mot. = 1800 TR/MN
Vit. plaque moteur = 1725 TR/MN
Fréq. plaque moteur = 60 Hz
Int. pleine ch. moteur = 1,7 A

$$\text{Gliss. nom.} = \left[\left(\frac{1800 - 1725}{1800}\right) \times \left(60\right) \times \left(\frac{2.3}{1.7}\right)\right] = 3{,}38 \text{ Hz}$$

Vitesse sync. moteur		
Pôles	60 Hz	50 Hz
2	3600	3000
4	1800	1500
6	1200	1000
8	900	750
12	600	500

Définissez **[GLISSEMENT NOM.] à 3,4 Hz**

Remarque : Une instabilité peut se produire si **[GLISSEMENT NOM.]** est défini à une valeur trop élevée avec des fréquences de fonctionnement inférieures à 10 Hz.

[COMP GLISS ADDIT.]

N° du paramètre	148	**Défaut usine**	Aucun
Type de paramètre	Lecture seulement	**Minimum**	0,00 Hz
Unités	0,01 Hz	**Maximum**	5,00 Hz

Ce paramètre affiche la fréquence ajoutée à la sortie du variateur par la fonction de compensation de glissement. Voir **[GLISSEMENT NOM.]** pour de plus amples informations.

Groupe Menus dédiés (suite)

[% COMP IR]

N° du paramètre	147	**Défaut usine**	Voir tableau	
Type de param.	Lecture et écriture	**Minimum**	0 Volt	
Unités	1 %	**Maximum**	150 %	

	0,37 kW (0,5 HP)	0,55 kW (0,75 HP)	0,75 kW (1 HP)	1,5 kW (2 HP)	2,2 kW (3 HP)	4,0 kW (5 HP)
230 V	45 %	45 %	45 %	45 %	45 %	—
460 V	75 %	75 %	75 %	60 %	50 %	50 %

Une tension est ajoutée à la sortie en fonction de l'intensité de couple. 31 V (maximum) sont ajoutés aux unités de 460 V pour compenser la résistance de stator. 15,5 V sont ajoutés aux unités de 230 V. Si le variateur se déclenche sur un Défaut Surcharge (F7) ou a des difficultés d'accélération pour atteindre la vitesse commandée, cette valeur doit être réduite. Un réglage à 0 % désactive cette fonction.

REMARQUES

Rockwell *Automation*

Allen-Bradley

Allen-Bradley assure depuis 90 ans l'amélioration de la productivité et de la qualité chez tous ses clients. Notre société conçoit, fabrique et assure le support technique de toute une gamme de produits de commande et d'automatisation dans le monde entier. Cette gamme inclut des automates, des dispositifs de commande de mouvement et d'alimentation électrique, des interfaces homme-machine, des capteurs et une grande variété de logiciels. Allen-Bradley est une filiale de Rockwell International, un des leaders mondiaux de la haute technologie.

Présent dans le monde entier

Algérie • Allemagne • Arabie Saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Bahreïn • Belgique • Brésil • Bulgarie • Canada • CEI • Chili • Chypre • Colombie • Corée • Costa Rica • Croatie • Danemark • Egypte • Emirats Arabes Unis • Equateur • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France • Grèce • Guatemala • Honduras • Hong Kong • Hongrie • Inde • Indonésie • Irlande • Islande • Israël • Italie • Jamaïque • Japon • Jordanie • Katar • Koweït • Liban • Malaisie • Mexique • Myanmar • Nouvelle-Zélande • Norvège • Oman • Pakistan • Pays-Bas • Pérou • Philippines • Pologne • Portugal • Porto Rico • République d'Afrique du Sud • République du Salvador • République Populaire de Chine • République Slovaque • République Tchèque • Roumanie • Royaume-Uni • Singapour • Slovénie • Suisse • Taiwan • Thaïlande • Turquie • Uruguay • Venezuela • Vietnam • Yougoslavie

Siège mondial : Allen-Bradley, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA. Tél : (1) 414 382-2000, Fax : (1) 414 382-4444

Siège européen : Allen-Bradley • Sprecher+Schuh, Avenue Herrmann Debroux ,46, 1160 Bruxelles, Belgique
Tél : (32) 0.2.663.06.00, Fax : (32) 0.2.663.06.40

France : Allen-Bradley, 36 avenue de l'Europe, 78941 Vélizy Cedex. Tél : (33-1) 30 67 72 00, Fax : (33-1) 34 65 32 33

Belgique : Allen-Bradley, Weiveldlaan 41 b. 34 & 35, B-1930 Nossegem-Zaventem. Tél : (32-02) 720 99 32, Fax : (32-02) 725 07 24

Suisse : Allen-Bradley, Lohwisstraße 50, CH-8123 Ebmatingen. Tél : (41-1) 980 33 03, Fax : (41-1) 980 24 42

Canada : Allen-Bradley, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario N1R 5X1. Tél : (519) 623 18 10, Fax : (519) 623 89 30

Agences régionales France –

Bordeaux : Allen-Bradley, 1, Allée Léonard de Vinci, 33600 Pessac, Tél : (16) 57.26.05.90, Fax : (16) 57.26.05.99

Clermont-Ferrand : 158 avenue Léon Blum, 63000 Clermont-Ferrand. Tél : (16) 73 28 62 64, Fax : (16) 73 28 62 60

Lille : 4 avenue de la Marne, Immeuble Le Cartelot, 59290 Wasquehal, Tél : (16) 20.89.33.00 Fax : (16) 20.89.33.01

Lyon : Les Bureaux du Parc, 56 bd du 11 Novembre, 69160 Tassin la Demi Lune. Tél : (16) 72 38 10 00, Fax : (16) 78 34 59 90

Nantes : Centre d'Affaires Nantais, 1 rue Charles Lindbergh, 44304 Nantes Bouguenais, Tél : (16) 40 32 25 03, Fax : (16) 40 32 25 62

Strasbourg : B.P. 305, 5 rue du Parc, Oberhausbergen, 67088 Strasbourg Cedex, Tél : (16) 88 56 93 03, Fax : (16) 88 56 93 01

Publication 1305-5.1DU4FR – Juillet 1996

Copyright 1996 Allen-Bradley Company, Inc. Imprimé aux Etats-Unis